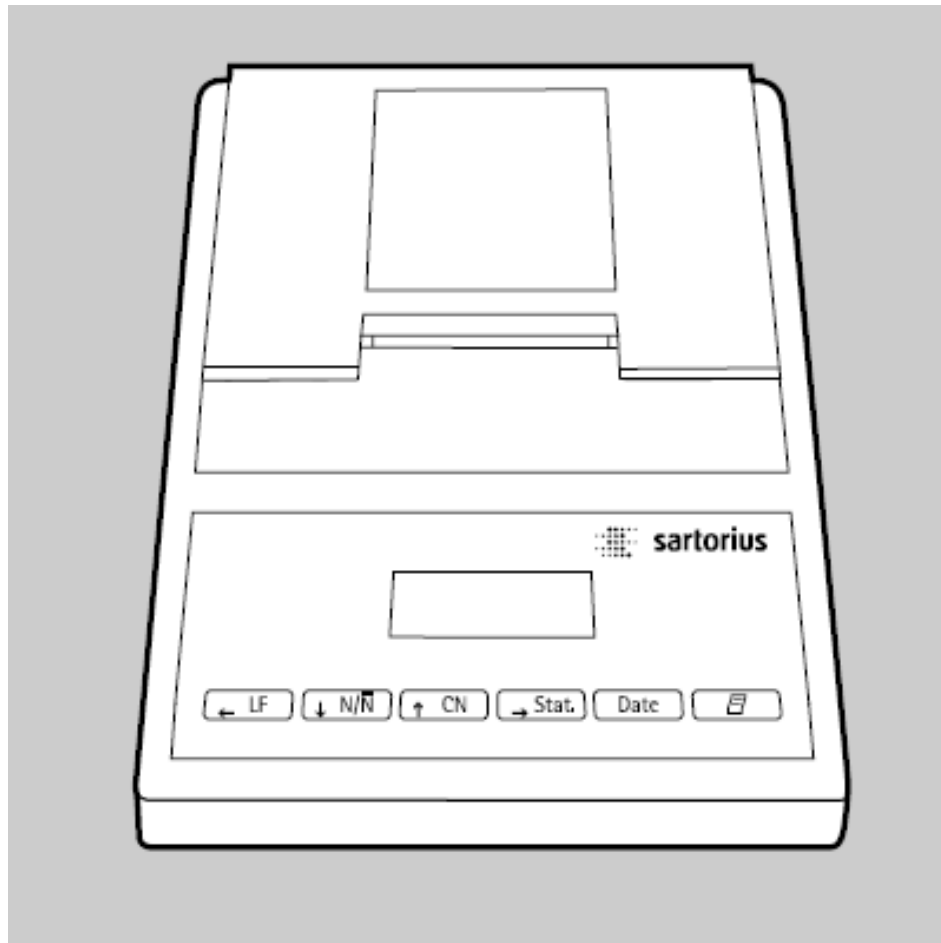


ザルトリウスプリンタ YDP03-0CE

取扱説明書



目次

製品について	3
各部の名称	4
使用上の注意	5
納品内訳・据付手順	6
操作手順	9
天びん・水分計のデータの印字	10
データの統計値	11
EUにおける法定計量の使用について	19
ISO/GLP 対応印字	20
設定	21
日付および時刻の設定	21
ISO/GLP 対応印字の設定	23
プリンタのインターフェースメニューの設定	24
統計値アプリケーションメニューの設定	28
各設定のハードコピーの印字	30
トラブル時の対応（エラーコード）	32
メンテナンス	33
アクセサリ	37
仕様（テクニカルデータ）	37
外形寸法図	38
電磁気適合性について	39
CE 適合証明について	39
旧型式天びんへの対応	40
ラジオ周波数についての注意	40
試験証明書	41

製品について

このたびはザルトリウス社のプリンタをお買い上げいただきありがとうございます。
プリンタをご使用前に必ずこの取扱説明書をよくお読みください。

注： 出荷時には、日付や時刻の設定がされておりません。21 ページの「日付および時刻の設定」を参考に現在の日付・時刻に設定してください。また、充電式バッテリーも放電状態になっていますので、6 ページの「納品内訳・据付手順」を参考にバッテリーをセットし、十分に充電を行ってから操作してください。そして、ロール紙、インクリボンカセットも 33 ページ「メンテナンス」を参考にセットしてください。

このプリンタは、ザルトリウス電子天びんとザルトリウス電子水分計専用のプリンタです。
下記のザルトリウス製品シリーズでご使用いただけます。

- ① ラボラトリプロ LA / LP シリーズ
- ② ベーシックプラス CP / ED シリーズ
- ③ MC1 天びん ME / LE シリーズ
- ④ ポータブル天びん TE / ELT シリーズ
- ⑤ 工業用台はかり FBG / FD / IS / Combics シリーズ
- ⑥ 水分計 MA シリーズ
- ⑦ ミクロ天びん SE 2 / ME 5 / CP2P / CP2P-F

その他のシリーズについてはメカトロニクス事業部 (TEL:03-3740-5408)までお問い合わせください。

プリンタは、接続した天びんのひょう量結果を普通紙（ロール幅 57.5mm）に印字します。データは 1 行に最大 24 文字が印刷されます。プリンタはリアルタイムクロックを内蔵しており、設定により法定計量にも使用できます。

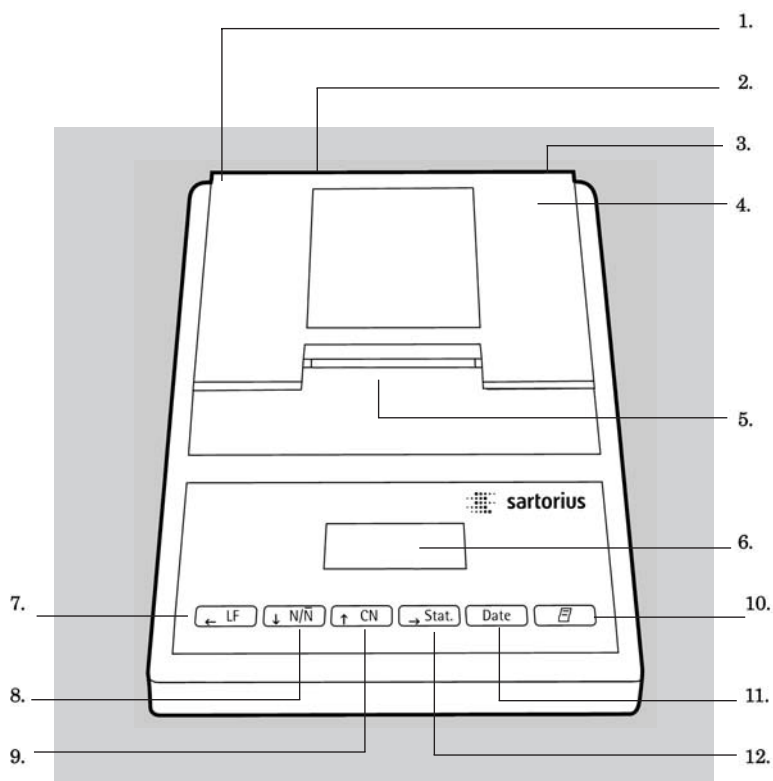
また、プリンタは、GLP (Good Laboratory Practice) および GMP (Good Manufacturing Practice) に対応しているので化学および製薬工場などの使用に適しています。

さらに、個々のひょう量データを記録するほか、ひょう量データの統計処理結果を得ることができます。接続した天びんから転送されたすべてのデータを記録し、次のような計算、印字が行えます。

ひょう量回数	/	平均値	/	標準偏差	/	変動係数
最小値	/	最大値	/	最小値と最大値の差		

キーを押すだけで、データは自動もしくは手動で転送されます。

各部の名称



- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1. ACアダプタ用ソケット | 7. 紙送りキー |
| 2. 天びん接続ケーブル用ソケット | 8. 一連番号ON/OFFキー |
| 3. CE および製品銘板 | 9. 一連番号クリアキー |
| 4. ロールペーパーコンパートメントカバー | 10. プリントキー |
| 5. 用紙排出部 | 11. 日付キー |
| 6. 液晶表示ディスプレイ | 12. 統計処理キー |

使用上の注意

このプリンタは、EC 指令、電気装置および電磁気適合の規格に適合しています。

このプリンタは、ザルトリウス電子天びんおよびザルトリウス水分計の測定結果を記録するためのものです。

充電式ニッケル水素電池をご使用ください。乾電池やその他の充電式電池の使用はできません。また、充電能力が低下しますので、バッテリーの放電のし過ぎにご注意ください。充電は、天びんまたは水分計により供給される電圧で行われます。

プリンタが天びんまたは水分計に接続されており、天びんのAC/DC アダプタまたは水分計のコンセントが電源に接続されている状態で充電は行われます。また、使用済みの電池は所定の法規則に従って処分してください。

プリンタは、天びんのスイッチをオンにすると使用可能になります。プリンタには、リアルタイムクロックが内蔵されていますので、天びんのスイッチをオンにすると日付と時刻が印字されます。

下記の装置と接続する場合には、ACアダプタが必要になります。

- データインプットプログラム付きのMP8-1/MP8-2 の天びんおよび台はかり
- 赤外線乾燥装置モデル 7393.../YDU01L
- 7392 などの外部キーボード

● ISO/GLP 対応印字記録機能のブロック

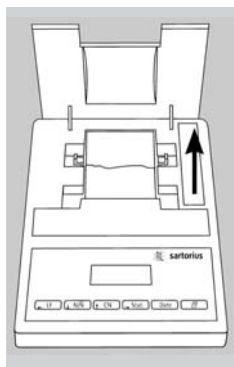
下記の天びん、機器に関してはISO/GLP 対応印字記録機能をブロックした上で、天びんおよび機器をご使用ください。

- エコノミー/エクスプレスシリーズ (EA/EB)
(製造番号: 912 x x x x x まで)
 - GT/PT/QS/QT/XQ シリーズ
(MP10 プロセッサ)
 - QS/TS シリーズ (MP12 プロセッサ)
 - MA シリーズ水分計
- この設定の変更については 23 ページの「ISO/GLP 対応印字の設定」の項をご参照ください。

納品内訳・据付手順

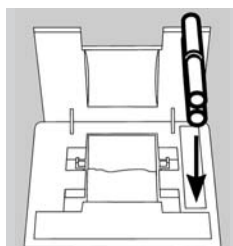
納品内訳

- プリンタ本体
- 接続用ケーブル
- 黒インクリボン 1ケ
- 充電式バッテリー 4本（バッテリーは放電状態になっています。）
- ロールペーパー 1巻



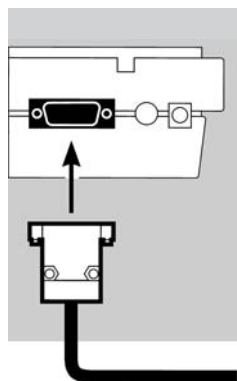
充電式バッテリーのセット方法

- パッケージから4本のバッテリーを取り出します。
- ロールペーパーコンパートメントのカバーを持ち上げます。
- バッテリーケースのふたを開けます（手前の爪を押しながら後ろに傾けます）。



- バッテリーケースに充電式バッテリー4本を入れます。プラスとマイナスを間違えないようにしてください。
- バッテリーケースのふたをします。
- カバーを降ろしてロールペーパーコンパートメントを閉じます。

- プリンタの電源がオンになっていないと、ロールペーパーを送り出す（ペーパーフィード）ことはできません。



プリンタと天びんとの接続

- 接続用ケーブルでプリンタと天びんを接続します。(天びんの電源ケーブルは、必ず抜いてから行ってください。)



天びんおよびプリンタの電源の入れ方

- 天びんの AC アダプタを電源コンセントに接続します。
- 天びんのスイッチをオンにします。
- > プリンタのスイッチが自動的にオンになります。
- > セルフチェック：プリンタ表示部のすべてのセグメントが表示されます。その後、ディスプレイに時刻が表示されます。プリンタが日付と時刻を印字します。



初期操作中のバッテリーの充電

- 天びんのスイッチをオンにしたままプリンタのバッテリーの充電を行います。
- > バッテリーは天びんのスタンバイモードでも充電されます。
- > バッテリーの充電には約 28 時間かかります。
- 3 時間以内に左図のシンボルマークが消えない場合は、バッテリーを交換してください。(35 ページの「バッテリーの充電」の項をご参照ください。)

インクリボンの装着

- インクリボンの装着方法は、33 ページ「メンテナンス」の項をご参照ください。

ロールペーパーの装着

- ロールペーパーの装着方法は、33 ページ「メンテナンス」の項をご参照ください。

日付および時刻の設定

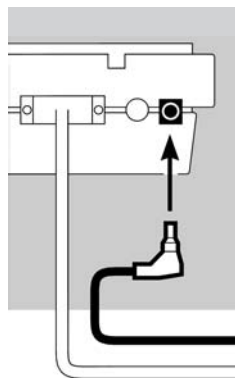
- 日付および時刻の設定方法は、21 ページの「日付および時刻の設定」の項をご参照ください。

注：出荷時には、日付・時刻は設定されていませんので、必ず設定してからご使用ください。

外部電源でのプリンタの電源供給

下記の装置と接続する場合は、オプションのザルトリウス AC アダプタが必要になります。(37 ページの「アクセサリ」の項をご参照ください。

- データインプットプログラム付きのMP8-1/MP8-2 の天びんおよび台はかり
- 赤外線乾燥装置モデル 7393.../YDU01L
- 73392 などの外部キーボード



- AC アダプタをコンセントに接続します。
- 直角型プラグをプリンタのリアパネルの右のジャックに差し込みます。
- 充電式バッテリーをセットします。
(6 ページの「充電式バッテリーのセット方法」をご参照ください。
- 前ページの手順に従ってプリンタと天びんを接続します。

操作手順

プリンタには次の 6 つのファンクションキーがあります。

 : ラインフィード (紙送り)

このキーを押すと 1 行分の用紙を送りだします。

 : 一連番号の ON/OFF

この機能が起動すると左図の文字がディスプレイに表示されます。
001 から 999 までの連続した一連番号が印字されます。この機能は、インターフェースの設定で一連番号機能(26 ページのプリンタのインターフェースメニュー設定のオプション・P4)*1 がオンに設定されている場合に使用できます。ディスプレイに NUM が表示されていない場合は、測定結果だけが印字されます。



 : 一連番号のクリア

このキーを押すと一連番号が元にもどり、再び 001 からはじまります。

 : 演算済統計データの印字

この機能は、統計値アプリケーションメニュー (29 ページのアプリケーションメニューの設定オプション・A3)*2 が設定されている場合に使用できます。左図の例では、12 個の値が統計メモリに読み込まれています。



 : 日付および時刻を印字

印字形式

XX-XXX-XX XX : XX : XX

日-月-年 時 : 分 : 秒

 : 印字命令

このキーを押すことにより接続されている天びんへのプリントコマンド“P”が送られます。その後、天びんの表示値が安定し“g”サインが点灯した後、印字されます(天びんのメニューコードの選択によっては、安定サイン“g”が点灯しなくても印字することができます。統計プログラムで印字するには、29 ページのアプリケーションメニュー・A3)*2が必要です。

*1=26 ページのインターフェースメニュー設定のオプション参照

*2=29 ページのアプリケーションメニュー設定のオプション参照

手動モードでのデータ転送：

このモードでは、現在のデータが天びんから転送され、統計メモリに読み込まれます（印字機能は、オン／オフともに可能です）。

自動モードでのデータ転送：このモードでは、印字は自動で開始されます。

天びん・水分計のデータの印字

-  キーを数回押すか、または押したまま連続紙送りをするにより、必要な空白行（ラインフィード）を入れて印字することができます。

12-DEC-05 10:25:38	
001:	+ 123.4 g

-  キーを押すと日付と時刻を印字します。

> 左図のように印字されます。

-  キーを押すとデータを印字します。
-  キーを押すと一連番号のクリアができます。
-  キーを押すと一連番号がオフになります。

データの統計値

プリンタに内蔵された統計処理プログラムにより、天びんからのひょう量値や計算値などのデータは、天びんまたはプリンタのプリントキーを押す、またはフットスイッチを押すことにより統計プログラムに呼び込まれ処理されます。この機能は、統計値アプリケーションメニュー(.A3)*2 が設定されている場合に使用できます。

このプログラムは、最初の値または重量値が転送されると単位も一緒に呼び込まれ、異なる重量単位の値が統計処理メモリに呼び込まれるのを防ぎます。たとえば、重量単位がカラットで転送されると、それ以後はこの単位の値だけが統計メモリに呼び込まれて処理され、他の単位の値は処理されません。

STAT.

 キーを押すと、値は転送され統計メモリに呼び込まれます。手動モードによるデータ転送は  キーを押すことにより、前もって設定した特定の値を転送できます。自動モードでは、 キーを一度押すと、すべての値が統計メモリに呼び込まれます。

統計データが必要な場合は、 キーを押すと以下の項目について印字されます。一度データが印字されると、統計メモリはクリアされます。

統計データは、“Statistics Applications” *2 メニューで設定できます。“印字する・印字しない”の設定もできます。

統計値の出力例

— ひょう量回数	n	5	(-53-)*2
— 平均値	$\bar{X}$	46.00004 g	(-54-)
— 標準偏差	s	35.0162 g	(-55-)
— 変動係数	srel	76.24 %	(-56-)
— 合計値	Σx	230.0002 g	(-57-)
— 最小値	min	10.0000 g	(-58-)
— 最大値	max	100.0006 g	(-59-)
— 差 (最小値と最大値の差) diff		0.0006 g	(-5 10-)

統計が印字されると統計メモリはクリアされ時刻または日付が表示されます。天びんまたはプリンタの  プリントキーを押すことによりデータが転送されます。一定のフォーマットのデータのみが統計メモリに読み込まれます。測定値以外のデータも印字されますが、統計メモリには読み込まれません。

統計処理メモリに測定値が読み込まれると、そのつど「STAT」の文字が0.5秒間プリンタのディスプレイに表示されます。

統計値の計算式

平均値
$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{n=1}^n x_n$$

標準偏差
$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{n=1}^n (x_n - \bar{x})^2}$$

変動係数
$$Srel = \frac{s}{\bar{x}} \times 100\%$$

個々の値の印字

「統計値アプリケーション」メニューを次のように設定すると、統計処理の基になるすべての値が印字できます。

- 統計処理プログラムの値の印字 = 1 (・A4)*2
(工場出荷時設定 = 1 : すべての値を印字)

 キーで一連番号をオフにしていると、個々の値は印字できません。これらの値は、統計メモリに読み込まれます。ディスプレイのカウンタは値が読み込まれる度に1つずつ増えていきます。

値ごとの一連番号

「統計値アプリケーション」メニューを次のように設定すると、個々の値のすべてに一連番号を付けることができます。

- 一連番号機能 = 1 (・P4)*1 (工場出荷時設定 = 1)
左図の文字が表示されます。



 キーを押すと、印字中でも一連番号機能を中止することができます。

テア (風袋消去) 機能

データの転送後に、「統計値アプリケーション」メニューを次のように設定すると、自動的に天びんはテアされます。

- 自動テア = 1 設定 : (・A2)*2 (工場出荷時設定 = 0)
ひょう量皿からサンプルを動かすことなく連続した作業が行えるので、一連のひょう量の統計処理を行う場合には、大変便利な機能です。

*1 = 26 ページのインターフェースメニュー設定のオプション参照

*2 = 29 ページのアプリケーションメニュー設定のオプション参照

手動モードでデータ転送

プリンタの設定

「統計値アプリケーション」メニューで次のようにプリンタを設定します。

— 統計処理プログラム=1 (・A3)*2 (工場出荷時設定=1)

左図の文字が表示されます。

— データの印字=1 (・A4)*2

— データ転送の手動/自動=0 (・P5)*1



データの記録および処理

-  キーを押して、初期データを転送する前にプリンタのメモリをクリアします。
- > メモリをクリアにしないと、残っている以前の値が最初に処理され、その統計値が印字されます。そして統計値は削除されてしまいます。
- ひょう量皿に最初のサンプルを載せます。
-  キーを押して値を転送します。
- > プリンタが正しく設定されている場合は、値が印字されます。



- > 転送された値の数が表示されます。

*1=26 ページのインターフェースメニュー設定のオプション参照

*2=29 ページのアプリケーションメニュー設定のオプション参照

001:	+	123.6	g
002:	+	117.8	g
003:	+	119.1	g

自動テア機能(・A2)*2をオフしている場合

- ひょう量皿からサンプルを取り除きます。
- ひょう量皿に次のサンプルを載せます。
-  キーを押して値を転送します。

> 値は左図のように印字されます。

自動テアリング機能(・A2)*2をオンしている場合

- サンプルはひょう量皿に載せたままにします。
- すでにひょう量皿に載っている最初のサンプルに次のサンプルを追加します。
- 予想される総重量は、天びんの最大ひょう量を超えないようにします(最大ひょう量を超えると「H」が表示されます)。
-  キーを押して値を転送します。

> 値が印字されます。

- 連続ひょう量作業の記録は、上記の手順を繰り返します。

- 次に  Stat. キーを押して統計値を印字します。

> 左図の印字見本のように、自動的に計算された値が印字されます。

> データが印字されると、統計メモリはクリアされます。

n	12	
$\bar{x}$	99.8	g
s	3.55	g
srel	3.57	%
Σx	1203.4	g
min	96.0	g
max	103.2	g
Diff	7.2	g
12-DEC-05 16:02:11		

Vartext1、Vartext2

最大2行(24文字/行)のヘッダが設定できます。このユーザ設定が可能なヘッダは各ハードコピーの最初の行になります。

そして、Vartext1およびVartext2として認識されます。プリンタの不揮発性メモリに保存されます(ヘッダの入力方法は27ページを参照してください)。

*2=29 ページのアプリケーションメニュー設定のオプション参照

自動モードでデータ転送

データの転送

転送される最初の値は、天びんのディスプレイの 30 スケールインターバル（たとえば天びんが 0.1g 表示の場合は、>3.0 g）

以上が必要です。天びんは、安定化シンボルマークを表示します（変動 > 1 スケールインターバル）。

統計メモリに読み込まれる最初の値は、統計の参照値となります。その後、天びんに何も載っていないことがわかるまで、データの転送は行われません。これは、ひょう量皿上のサンプルの重さが参照値の <30% 以下ということです。次の値が参照値の >70% なら転送されて、統計メモリに読み込まれます。

プリンタの設定

「統計値アプリケーション」メニューで次のようにプリンタのパラメータの設定をします。

- 統計処理プログラム = 1 (・A3)*2
- 自動データ転送 = 1 (・P6)*1

天びんの設定

天びんを次のように設定します（接続する天びんの取扱説明書をご参照ください）。

- 自動印字
- 安定化信号なしにデータ出力

*1=26 ページのインターフェースメニュー設定のオプション参照

*2=29 ページのアプリケーションメニュー設定のオプション参照

データの記録および処理

-  キーを押して、初期データを転送する前に統計メモリをクリアします。
 - > クリアしないと、残っている以前の値が最初に処理され、その統計値が印字されます。そして統計値は削除されてしまいます。
- ひょう量皿に最初のサンプルを載せます。
-  キーを押してデータを転送します。
 - > 左図の文字が読み出されて表示されます。
 - > 「STAT」の文字が約0.5秒間表示されます。
 - > この値は、参照値として統計メモリに読み込まれます。



自動テアリング機能をオフにしている場合

- ひょう量皿からサンプルを取り除きます。
- ひょう量皿に次のサンプルを載せます。
 - > 天びんが安定化信号を表示すると、値が自動的に転送されます。
 - > 左図の印字例をご参照ください。

001:	+	123.6	g
002:	+	117.8	g
003:	+	119.1	g

自動テアの機能をオンにしている場合

- > 初期データ転送後、天びんは自動的にテアを行います。
- ひょう量皿に最初のサンプルを載せたままにします。
- すでにひょう量皿に載っている最初のサンプルに次のサンプルを追加します。
- 総合計重量が、天びんの最大ひょう量を超えないようにご注意ください(超えると、表示部に「H」が表示されます。)
 - > 天びんが安定化信号を表示すると、値が自動的に転送されます。
 - > 値が印字されます。

n	12	
$\bar{x}$	99.8	g
s	3.57	g
srel	3.57	%
Σx	1203.4	g
min	96.0	g
max	103.2	g
Diff	7.2	g
12-DEC-05 16:05:11		

- 連続ひょう量作業の記録は、前述の手順を繰り返します。
- 次に  キーを押して統計値を印字します。
- > 左図の印字見本のように、自動的に計算された値が印字されます。
- > データが印字されると、統計メモリはクリアされます。

例：

錠剤のひょう量を統計処理します。使用する天びんは、取引・証明用の天びんと仮定します。

その場合、次のような設定が必要です。

- ISO/GLP 対応印字の出力 = 1 (・A1)*2
- データ転送後の自動テア = 1 (・A2)
- 統計処理プログラム = 1 (・A3)
- データ転送後の印字 = 1 (・A4)
- データの印字用インデックスナンバー (一連番号機能) = 1 (・P4)*1
- 自動データ転送 = 0 (・P6)

- 天びんに ISO/GLP 印字の設定をしてください。
それぞれの天びんの取扱説明書をご参照ください。

-  キーを押して、初期データを転送する前に統計メモリをクリアします。
- > クリアしないと、残っている以前の値が最初に処理され、その統計値が印字されてしまいます。
- ひょう量皿に最初の錠剤を載せます。
-  キーを押してデータを転送します。
- > 天びんが安定化信号を表示すると、値が自動的に転送され、参照値として統計メモリに読み込まれます。

*1=26 ページのインターフェースメニュー設定のオプション参照

*2=29 ページのアプリケーションメニュー設定のオプション参照

SARTORIUS	
Model	CP8201
S/N	18612843
Id	

Date	: 12-May-06
Start	: 10:25:14
Ser.	:
001:	+ 9.81 g

002:	+ 10.1 g
------	----------

n	12	
$\bar{x}$	9.98	g
Σx	120.34	g
min	9.60	g
max	10.32	g
End	: 10:31:56	
Name	:	

> 左図は、手動モードでデータを転送したときにのみ印字される ISO/GLP 対応ヘッダ付きの印字例です。

値の最終桁は、反転して印字されます。

法定計量の“目量(e)”と天びんの“読取限度 (d)”は同じではありません。

> データ転送後、天びんがテアするように、プリンタから天びんへ信号を送ります。1

● 錠剤はひょう量皿の上に載せたままにします。

● ひょう量皿にすでに載っている錠剤に加えて次の錠剤を載せます。

> 天びんが安定すると、ひょう量が自動的に統計メモリに読み込まれます。

> 次のひょう量が印字されます。

> 天びんはテアされます。

天びんがゼロ点を表示後：

● さらに次の錠剤をひょう量皿に載せます。

●  キーを押します。

● 天びんがテアされる度に、次の錠剤を載せます。

ひょう量皿に最後の錠剤を載せると、最後のひょう量が表示され印字されます。

●  キーを押し、演算済統計データを印字します。

> 統計処理データが印字されます（「統計値アプリケーション」メニューで設定されたひょう量回数、平均値、合計値、最小値および最大値が印字されます）。

● 天びんの  キーを押します。

> ISO/GLP 対応フッタが印字されます。

EUにおける法定計量の使用について

P T B（ドイツの国立物理学・計量研究所）により、ザルトリウスブリンタ YDP03-OCE は、試験証明書（番号：D09-96.15）が発行されています。

この証明書により、ブリンタは、EU 加盟国および EEA（欧州経済地域）の国々において、取引・証明用に承認を得た天びんと接続してこのブリンタを使用することができます。

N	+	208.7	6	g
N	+	218.8	8	g
N	+	220.3	3	g
N	+	222.6	5	g
N	+	224.0	2	g

— 接続された天びんに表示されたひょう量値を見ることができます。

— 取引・表明用天びんの目量(e)と天びんの読取限度(d)は同じではありません。

$$e \neq d$$

ひょう量値の最後の数字が反転して印字されるように、ブリンタを設定します（24 ページから 26 ページの「ブリンタのインターフェースの設定」の項をご参照ください）。

注： 「 $e=d$ および $d < 0.1 \text{ mg}$ に設定された天びんは、ひょう量値の最後の数字が反転して印字されない場合があります。

— 緑の背景に「M」のマークがあるブリンタは法定計量用の天びんとして証明されているザルトリウス天びんに接続することにより、法定計量の証明書発行ブリンタとしてすぐに使用できます。

天びんをお持ちで追加で購入したブリンタが、法定計量用の天びんとして証明されている天びんに接続される場合：

- ご自分で設定し、地域の計量検査機関に連絡し届出をするか、あるいは、
- ご購入された販売店を通じザルトリウス㈱にご連絡いただければブリンタを法定計量用に設定いたします。

ブリンタが直ちに法定計量器として使用できるということではありません。

Sartorius	
Model	CP225D
S/N	18610025
Id	

Date	: 12-May-06
Start	: 10:05:30
Cal.	: Extern
Set.	: 200.00000 g
End	: 10:05:45
Name	:

ISO/GLP 対応印字

ISO/GLP 対応印字とは、測定データごとに次のインフォメーションが最初に印字されなければなりません。

- 天びんの製造者名
- 天びんの型式
- 天びんの器体番号
- 測定日と測定開始時刻および終了時刻
- ID 番号（オペレータとワークステーションの確認）
- オペレータの署名

● ISO/GLP 対応印字をするためには、23 ページの「ISO/GLP 対応印字の設定」の項をご参照ください。

● 加えて、接続している天びんのメニューもご確認ください。
天びんの取扱説明書をご参照ください。

参考

ザルトリウス天びん LA, CP シリーズの ISO9000/GLP 対応出力メニュー

ISO9000/GLP 印字・記録	コード
OFF	8 10 1
ON (感度校正、キャリブレーションテストのみ)	8 10 2
ON (感度校正、キャリブレーションテスト、 測定データ)	8 10 3

ISO9000/GLP 印字・記録を出力するために次のメニューコードを設定する必要があります。

ID コードあり	7 2 2
----------	-------

(注) 印字もしくは統計終了後、必ず天びんの CF キーを押して終了時刻とサイン欄を印字してください。



ザルトリウス・メカトロニクス・ジャパン株式会社

科学機器事業部

<http://www.sartorius.co.jp>

本 社／〒140-0001 東京都品川区北品川1-8-11 ダヴィンチ品川Ⅱ4F	TEL. (03) 3740-5408	FAX. (03) 3740-5406
技術サービスセンター／〒140-0002 東京都品川区東品川4-13-34 タカセPDセンター3F	TEL. (03) 5796-0401	FAX. (03) 3474-8043
JCSS校正室／〒168-0074 東京都杉並区上高井戸1-14-4 三幸ビル2F	TEL. (03) 5316-1555	FAX. (03) 3304-0308
大 阪／〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-3-39 大広新大阪ビル3F	TEL. (06) 6396-6682	FAX. (06) 6396-6686
名古屋／〒461-0002 名古屋市東区代官町35-16 第一富士ビル6F	TEL. (052) 932-5460	FAX. (052) 932-5461